

**DE1282494**

Publication Title:

HEAD PROTECTION FOR VEHICLE PASSENGERS

Abstract:

Abstract not available for DE1282494 Data supplied from the esp@cenet database - Worldwide

---

Courtesy of <http://v3.espacenet.com>



# AUSLEGESCHRIFT

## 1 282 494

Int. Cl.:

B 60 r

Deutsche Kl.: 63 c - 70

Nummer: 1 282 494

Aktenzeichen: P 12 82 494.1-21 (D 50502)

Anmeldetag: 7. Juli 1966

Auslegetag: 7. November 1968

**1**

Die Erfindung betrifft einen Kopfschutz für Kraftfahrzeuginsassen, der aus einem unterhalb des vorderen Dachabschnittes im Bereich der Oberkante der Windschutzscheibe quer zum Fahrzeug verlaufenden, plastisch deformierbaren Körper besteht.

Es ist bereits bekannt, den oberhalb der Frontscheibe liegenden inneren Bereich des Fahrzeughauses durch abweisende Schutzteile bzw. Polsterungen zu entschärfen. Diese bekannten, dem Kopfschutz der Fahrzeuginsassen dienenden Schutzteile bzw. Polsterungen haben den Nachteil, daß sie selbst mit einer reichlichen Polsterung versehen den Grad der Verletzungen bei Unfällen nur unwesentlich herabsetzen. Außerdem gerät der Kopf durch die abweisende Ausbildung der bekannten Einrichtungen in der überwiegenden Zahl der Unfälle meistens noch in einen gefährlicheren Bereich, wie sie z. B. die Windschutzscheibe selbst oder die Scheibenräder darstellen.

Daran ändert sich grundsätzlich auch dann nichts, wenn die Polsterungen, wie ebenfalls bereits bekannt ist, aus plastisch deformierbarem Material hergestellt sind, da durch diese einfachen, in etwa balkenförmigen Körper keine ausreichenden Verformungswege geschaffen werden, durch die erst die bei einem Unfall auftretenden, erheblichen Stoßenergien absorbiert werden können.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, die obengenannten Nachteile eines Kopfschutzes an Fahrzeugen zu vermeiden und einen äußerst sicheren und wirksamen Kopfschutz für die Fahrzeuginsassen zu schaffen. Die Lösung der gestellten Aufgabe erfolgt erfindungsgemäß dadurch, daß ein im wesentlichen etwa halbschalenhörnig ausgebildeter, zur Aufnahme von Verformungsenergie deformierbarer Körper Verwendung findet, der nur mit seinen vorderen und/oder seinen seitlichen Teilen am Fahrzeughause leicht lösbar befestigt ist. Durch den neuen Kopfschutz wird eine Art Schutzschild geschaffen, welches bei einem Unfall durch den darauf aufprallenden Kopf plastisch deformiert wird und dadurch erhebliche Energien zu vernichten vermag. Durch einen besonders langen Verformungsweg wird hierbei die Energievernichtung sehr groß. Zwischen dem rückwärtigen oberen Rand des Körpers und dem Fahrzeughause ist ein freier Spalt vorgesehen.

Der nach rückwärts gerichtete Wandteil des Körpers kann mit einer oder mehreren Öffnungen versehen sein, so daß der durch den Körper gebildete Hohlraum als Ablage für leichte Gebrauchsgegenstände, wie Karten u. dgl., benutzt werden kann.

In besonders vorteilhafter Weise wird der Rück-

5

**Kopfschutz für Kraftfahrzeuginsassen**

Anmelder:

Daimler-Benz Aktiengesellschaft,  
7000 Stuttgart-Untertürkheim, Mercedesstr. 136

Als Erfinder benannt:

Béla Barényi, 7000 Stuttgart-Vaihingen

15

20

25

30

35

40

45

**2**

spiegel am Boden des Körpers angelenkt. Dieser Rückspiegel wird außerdem nach vorn weggklappbar ausgebildet, wodurch eine weitere Verletzungsquelle beseitigt wird. In gleicher Weise wie der Rückspiegel kann die Sonnenblende am Boden des Körpers angelenkt werden und nach vorn weggklappbar ausgebildet sein. Bei dieser Anordnung ist es zweckmäßig, den Rückspiegel in Fahrtrichtung hinter der Sonnenblende anzuordnen. Eine besonders sichere Ausbildung des Körpers mit Rückspiegel und Sonnenblende wird dadurch erreicht, daß der Boden des Körpers mit Vertiefungen versehen wird, in welche die Sonnenblende und/oder der Rückspiegel nach vorn einklappbar sind. Die Lagerung der Sonnenblende und des Rückspiegels erfolgt in äußerst günstiger Weise innerhalb der Vertiefungen umgebenden Bodenteile des Körpers.

Es ist günstig, wenn ein weiterer Rückspiegel in einer Vertiefung oder Öffnung in dem nach rückwärts aufwärts gerichteten Wandteil des Körpers angeordnet wird. Dieser Rückspiegel ist besonders beim Einparken des Fahrzeugs von großem Vorteil, da dieser Spiegel dem Fahrer einen nach unten gerichteten Rückblick gestattet. In zweckmäßiger Weise sind die freien Ränder und der nach rückwärts aufwärts gerichtete Wandteil des Körpers mit einer Polsterung versehen.

Durch die erfindungsgemäße Anordnung und Ausbildung des Rückspiegels und der Sonnenblenden werden zwei beachtliche Gefahrenquellen, die zur Verletzung des Fahrzeuginsassen beitragen, beseitigt.

Durch die auf den Fahrer zu verschobene Anordnung des Spiegels und der Sonnenblende können dieselben auch wesentlich kleiner als bisher gefertigt werden, ohne daß sie in ihrer bisherigen Wirkung beeinträchtigt werden. Außerdem sind die Teile, die eine besonders schwerwiegende Verletzung ergeben können, d. h. die Lagerung des Spiegels und der Blende, verdeckt innerhalb des Körpers angebracht und scheiden

1 282 494

somit als Verletzungsquelle ebenfalls aus. Auch die Tatsache, daß die Sonnenblenden in jedem Fall unter Druck nach vorn schwenken, ist von beachtlichem Vorteil.

In der Zeichnung ist die Erfindung an Hand mehrerer Ausführungsformen beispielsweise dargestellt. Es zeigt schematisch

Fig. 1 einen Schnitt durch den vorderen Teil eines Fahrzeugdaches mit einem plastisch deformierbaren Kopfschutz,

Fig. 2 einen Kopfschutz in der Ansicht aus der Richtung Z nach der Fig. 1,

Fig. 3 einen anderen Kopfschutz in der Ansicht aus der Richtung Z nach Fig. 1,

Fig. 4 und 5 Draufsichten auf die Kopfschutz-  
anordnungen nach den Fig. 2 und 3.

Nach dem Ausführungsbeispiel in der Fig. 1 wird als Kopfschutz für die Fahrzeuginsassen unterhalb des vorderen Dachabschnittes 1 und oberhalb der Frontscheibe 2 ein plastisch deformierbarer Körper 3 angeordnet, der im wesentlichen etwa halbschalenförmig ausgebildet ist. Dieser Körper 3 ist mit seinem vorderen Rand 4 an dem Abschlußteil des Fahrzeugdaches 1 leicht lösbar befestigt. Der rückwärtige obere Rand 6 des Körpers 3 ist dagegen frei angeordnet und an das Fahrzeugdach 1 nicht angeschlossen. Der Rand 6 ist außerdem in zweckmäßiger Weise umgebogen und mit einer Polsterung 7 versehen, die sich über die ganze rückwärtige Wand 8 des Körpers 3 und sämtliche daran vorhandene Ränder erstreckt. Der rückwärts gerichtete Wandteil 8 kann mit einer oder mehreren Öffnungen 9 versehen sein, so daß das Innere des Körpers 3 von außen zugänglich ist und als Ablage für leichteres kleines Reisegut verwendet werden kann. Außerdem kann in eine am Körper 3 angebrachte Ausnehmung oder auch Öffnung 9 ein besonderer Rückblickspiegel 10 angeordnet werden, der als zusätzliche Hilfe beim Einparken verwendet werden kann. Wie aus den eingezeichneten, mit Pfeilen versehenen Linien zu erkennen ist, gestattet dieser Rückblickspiegel 10 dem Fahrer eine besonders tief gerichtete Blickrichtung.

Am Boden 11 des Körpers 3 ist ein Rückblickspiegel 12 sowie Sonnenblenden 13 befestigt. Diese Teile sind nach vorn wegklappbar ausgebildet. Die Lagerung 14 des Rückblickspiegels 12 und die Lagerung 15 der Sonnenblenden 13 erfolgen in ausgewölbten Teilen 16 des Bodens 11 und sind vom Boden 11 abgedeckt. Nach dem Wegklappen befindet sich der Rückblickspiegel 12 und die Sonnenblenden 13 innerhalb von dafür besonders ausgebildeten Vertiefungen im Boden 11 des Körpers 3.

In der Fig. 2 ist der Kopfschutzkörper 3 in der Ansicht Z nach der Fig. 1 gezeigt. Der Rand des Körpers 3 sowie dessen rückwärtige Wand 8 sind gepolstert. In der Mitte ist die Öffnung 9, in welche der Rückspiegel 10 eingesetzt ist. Ebenfalls in Fahrzeugmitte ist der Rückblickspiegel 12 angeordnet. Unterhalb des Körpers 3 ist außerdem zu jeder Seite eine Sonnenblende 13 angebracht. Der Rückblickspiegel 12 und auch die Sonnenblenden 13 sind innerhalb der ausgewölbten Teile 16 des Körpers 3 gelagert.

In der Fig. 3 ist eine andere Ausbildung eines Kopfschutzkörpers 3 gezeigt. Dieser Kopfschutzkörper 3 ist in einem Fahrzeug mit einem konkav ausgewölbten Dach 1 angeordnet. Der Rand des Körpers 3 und auch der rückwärtige Wandteil 8 ist mit einer Polsterung 7 versehen. Der Rückblickspiegel 12

und die Sonnenblenden 13 sind unterhalb des Körpers 3 in Vertiefungen wegklappbar. Der Körper 3 selbst ist über eine besondere Halterung 17 an den seitlichen Streben 18 des Daches 1 befestigt. Der zweite Rückblickspiegel 10 zum Einparken befindet sich in einer oberhalb des Körpers 3 angeordneten Ausnehmung.

In den Fig. 4 und 5 sind die Kopfschutzkörper nach den Fig. 2 und 3 in der Draufsicht gezeigt. Der zweite Rückblickspiegel 10 zum Einparken hat zwei zueinander in einem Winkel angeordnete Flächen, so daß der Fahrer gut auf die linke oder rechte Seite des Fahrzeugs seinen Blick richten kann.

#### Patentansprüche:

1. Kopfschutz für Kraftfahrzeuginsassen, der aus einem unterhalb des vorderen Dachabschnittes im Bereich der Oberkante der Windschutzscheibe quer zum Fahrzeug verlaufenden, plastisch deformierbaren Körper besteht, dadurch gekennzeichnet, daß ein im wesentlichen etwa halbschalenförmig ausgebildeter, zur Aufnahme von Verformungsenergie deformierbarer Körper (3) Verwendung findet, der nur mit seinen vorderen und/oder seitlichen Teilen am Fahrzeugdach vorzugsweise leicht lösbar befestigt ist.

2. Kopfschutz nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen dem rückwärtigen oberen Rand des Körpers (3) und dem Fahrzeugdach (1) ein freier Spalt vorgesehen ist.

3. Kopfschutz nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß bei Kraftfahrzeugen, insbesondere solchen mit einem konkaven Dach, der plastisch deformierbare Körper vorzugsweise über Zwischenglieder (17) an seitlichen Streben (18) des Daches (1) befestigt ist.

4. Kopfschutz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der nach rückwärts gerichtete Wandteil (8) des Körpers (3) mit einer oder mehreren Öffnungen (9) versehen ist.

5. Kopfschutz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Rückspiegel (12) am Boden des Körpers (3) angelenkt ist.

6. Kopfschutz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Rückspiegel (12) nach vorn wegklappbar ausgebildet ist.

7. Kopfschutz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Sonnenblende bzw. Sonnenblenden (13) am Boden des Körpers (3) angelenkt sind.

8. Kopfschutz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Sonnenblende bzw. Sonnenblenden (13) im Gefahrenfall nach vorn wegklappbar sind.

9. Kopfschutz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß der Rückspiegel (12) in Fahrtrichtung hinter der Sonnenblende (13) angeordnet ist.

10. Kopfschutz nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß der Boden des Körpers (3) mit Vertiefungen versehen ist, in welche die Sonnenblenden (13) und/

oder der Rückspiegel (12) zumindest teilweise ein-  
klappbar sind.

11. Kopfschutz nach einem oder mehreren der  
Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß  
die Lagerung des Rückspiegels (12) und der Blen-  
den (13) innerhalb von den die Vertiefungen um-  
gebenden Bodenteilen (16) des Körpers (3) er-  
folgt.

12. Kopfschutz nach einem oder mehreren der  
Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß  
ein weiterer Rückspiegel (10) in einer Vertiefung  
oder Öffnung (9) in dem nach rückwärts aufwärts

gerichteten Wandteil (8) des Körpers (9) angeord-  
net ist.

13. Kopfschutz nach einem oder mehreren der  
Ansprüche 1 bis 12, dadurch gekennzeichnet, daß  
die freien Ränder und der nach rückwärts auf-  
wärts gerichtete Wandteil (8) des Körpers (3) mit  
einer Polsterung (7) versehen sind.

In Betracht gezogene Druckschriften:

Deutsche Gebrauchsmuster Nr. 1 773 660,  
1 807 823, 1 895 465, 1 929 903, 1 933 982;  
französische Patentschrift Nr. 1 412 722.

Hierzu 1 Blatt Zeichnungen

Fig.1

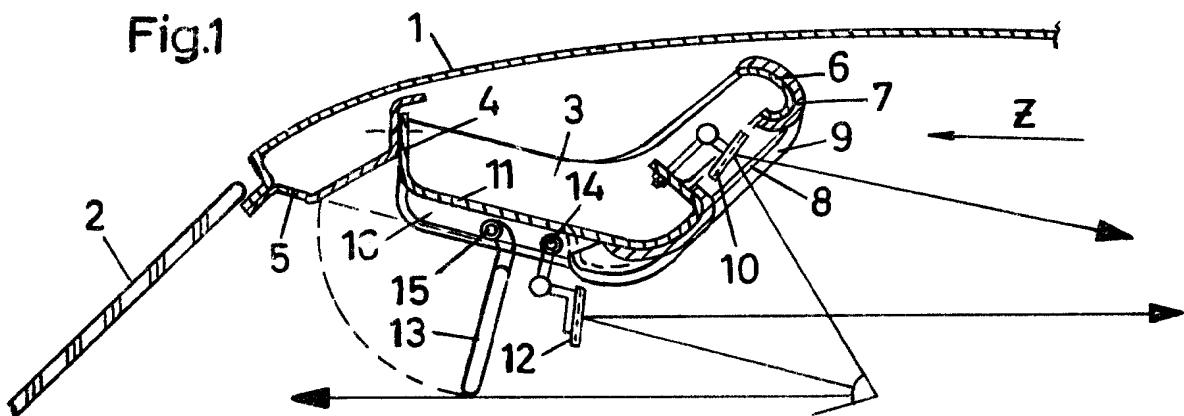


Fig.2

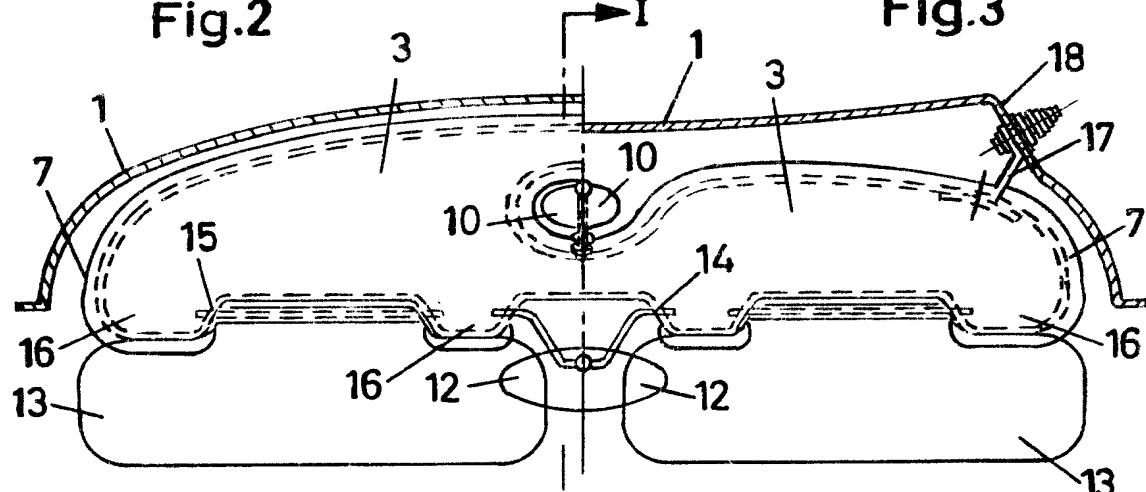


Fig.3

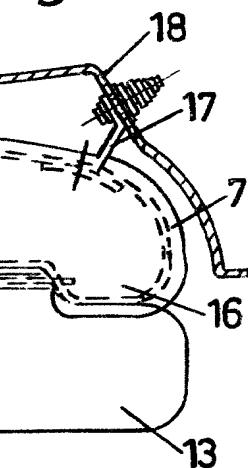


Fig.4

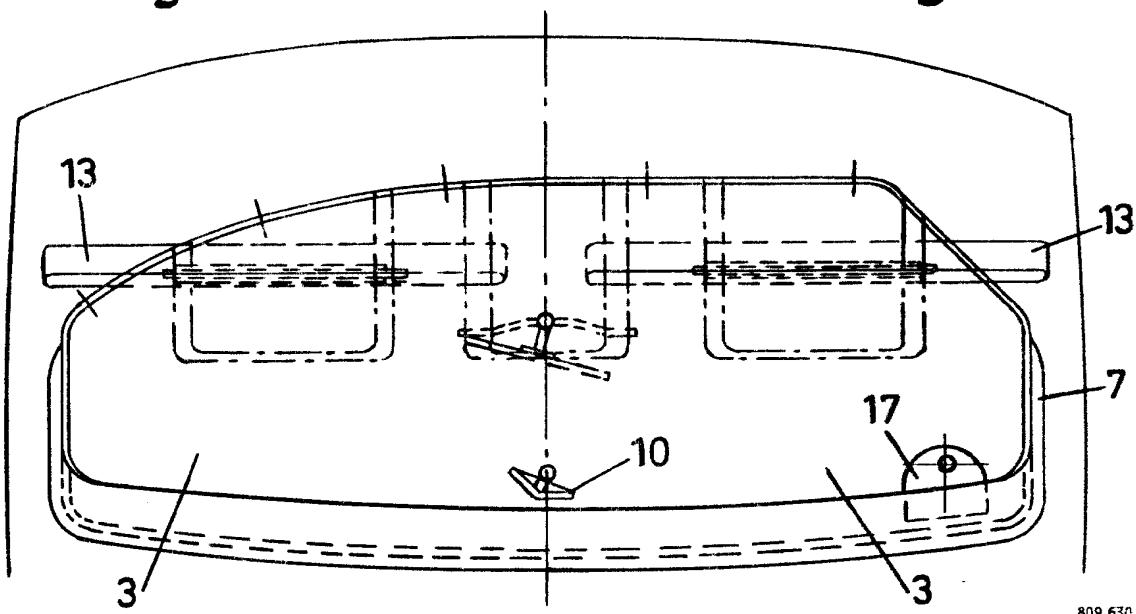


Fig.5